Lane Medical Library

Ein Beitrag

zur

Statistik der Gelenkresectionen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 29. August 1872

öffentlich vertheidigen wird

Paul Merten
aus West-Preussen.

Opponenten:

Sunder, Dr. med.
Hotop, Dr. med.
Schonlau, cand. med.

Greifswald.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1872.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0225

Die Therapie der Gelenkkrankheiten hat sich von jeher einer ganz besonderen Berücksichtigung von Seiten der namhaftesten Chirurgen zu erfrenen gehabt und es kann uns dies um so weniger wundern, als gerade hier der Arzt lange Zeit, wenigstens bei den schwereren Fällen, kein auch nur annähernd sicheres Mittel in Händen hatte. Während in leichteren Fällen durch Ruhestellung des erkrankten Gelenks und durch eine ableitende Behandlung ein guter Erfolg wohl ausnahmslos erreicht wurde, konnten die schwereren Gelenkkrankheiten, unter denen ich besonders die Gelenkeiterung resp. Jauchung verstehe, überhaupt nicht geheilt und ihre deletäre Einwirkung auf den Organismus nur durch Entfernung des erkrankten Gliedes verhindert werden. Immerhin musste es für den behandelnden Arzt aber ein äusserst unangenehmes Gefühl sein, bei einer räumlich so geringen Erkrankung wie z. B. des Ellenbogengelenks, den im übrigen ganz gesunden Vorderarm nebst Hand durch die Amputation zu entfernen.

Es kann uns daher nicht auffallen, dass, als durch Einführung der Gelenkresection vor nunmehr 100 Jahren die Therapie der Gelenkkrankheiten in ein neues Stadium trat, alle Operateure mit dem grössten Interesse sich dieser neuen Operation zuwandten.

Viel enthusiastisch gelobt unb angepriesen, ebensoviel angegriffen und angezweifelt in ihren Erfolgen, hat sich die Gelenkresection einen hervorragenden Platz unter denjenigen Operationen errungen, die von dem Chirurgen mit besonderer Vorliebe ausgeführt werden. Eine Aufklärung über den Werth der Operation ist aber nur auf Grund von genauen Statistiken zu erlangen und es ist daher die Bearbeitung dieses Gegenstandes bereits mehrfach unternommen und eine Menge werthvoller darauf bezüglicher Arbeiten veröffentlicht worden, von denen ich besonders die von O. Heyfelder, Esmarch, König, Lücke, Billroth, Leisrinck und auf dem Felde der Kriegschirurgie die unschätzbare Arbeit von Otis hervorhebe.

Da auch der geringste Beitrag zur Statistik der Resectionen von Werth sein muss, so habe ich mit Vergnügen von der Erlaubniss des Herrn Prof. C. Hüter Gebrauch gemacht, die von ihm auf der hiesigen Klinik ausgeführten Gelenkresectionen statistisch zusammenzustellen.

Leider wird auch diese Statistik an demselben Fehler leiden, der auch bei den meisten andern nicht hat vermieden werden können, nämlich an dem Mangel eines Ausweises über die functionellen Erfolge nach Ablauf mehrerer Jahre. Da aber die meisten in hiesiger Klinik re-

secirten Kranken vom Lande und häufig aus weiter Entfernung herstammten, so war es bei der meist mangelnden Intelligenz der Operirten unmöglich, nach ihrer Entlassung Nachrichten über den weiteren Verlauf zu erlangen; wo dieses dennoch geschehen, soll das betreffende in den Bemerkungen zu den einzelnen Resectionen erwähnt werden.

und Journal-№	Name.	Alter.	Ursache der Operation.	Datum des Beginns der Krankheit.	Complic tionen
					I) Schult
1 126.	**Christoph Kozian**	23	Schussfractur des rechten caput humeri.	31. 8. 1870.	—
2. 120.	**Wilhelm Giertz**	15	Caries sicca cap. humeri dextri.	Seit 1 Jahr.	—
3.	**Friedr. Ohm**	23	Myelogenes Osteosarcom am rechten humerus.	Seit 10 Monaten.	—
4. 412.	**Johann Martens**	14	Exostosis humeri cartilaginea.	—	—
					II) Ellenbog
5.	**Marie Schuldt**	22	Suxation beider Vorderarm Knochen nach hinten mit perforirender Gelenkwunde.	Seit 2 Tagen	Croupö Pneumon
6.	**Helene Habeck**	17	Caries der Gelenkflächen des rechten Ellenbogengelenks.	Seit 3 Jahr.	—
7.	**Minna Pommerenke**	18	Ankylose in gestreckter Stellung nach fract. condyi u. Luxation des Vorderarms nach aussen, links.	Seit 2 Jahr.	—

Operation.		Ausgang		Bemerkungen.
Art derselben u. Methode.	Tag.	in Heilung oder Tod.	Tag.	
lenk.				
bperiostale Resec- n des cap. hum.	28. 5. 1871.	entlassen.	31. 7. 1871.	In der Heilung ins Ga nisonlazareth verlegt.
bperiostale Resec- n des cap. hum.	25. 1. 1872.	geheilt entlassen.	1. 5. 1872.	Gute Beweglichkeit; di atrophirten Muskeln durch Electricität a Kraft sehr gebessert.
section des Schul- gelenks u. 4½" der merusdiapsyhe.	18. 6. 1871.	geheilt entlassen.	19. 8. 1871.	Bewegliche, etwas schlotternde Verbin dung. Volle Gebrauchs fähigkeit der Han und des Vorderarms.
sect. d. cap. hum. ne Erhaltung von riost.	—	†	20. 7. 1872.	Transfusion. Saeptica mie u. Embolien in de Lungen.
elenk.				
otale Resection; bperiostal.	12. 5. 1869.	†	19. 5. 1869.	
otale Resect. nach üter.	3. 8. 1869.	geheilt entlassen.	13. 11. 1869.	Gute Gebrauchsfähi keit.
otale subperiostale esection.	23. 11. 1869.	geheilt entlassen.	25. 1. 1870.	Gute Beweglichkeit.

und Journal-№	Name.	Alter.	Ursache der Operation.	Datum des Beginns der Krankheit.	Complicationen
8. 250.	**Heinrich Hasselmann**	50	Schrotschuss ins linke Ellenbogengelenk.	Seit 1 Tag	—
9. 52.	**Carl Jahn**	19	Infract. olecr. dextr. mit Knickung der Knorpelfläche. Synovitis suppurativa.	—	—
10. 26.	**Fritz Bockholz**	12	Synov. granul. artic. cubit. dextr.	—	—
11. 19.	**Adolph Stahl**	17	Synov. granul. artic. cubit. dextr.	—	—
12. 08.	**Carl Halliger**	17	Synovitis purulenta.	6 Woch.	—
13. 35.	**LouiseBrodhagen**	71	Osteoporos. ulnae dextr.	—	—
14. 75.	**Wilhelmine Heyden**	14	Ankylosis artic. cubit. dextr.	—	—
15. 12.	**Wilhelm Siewert**	23	2 freie Körper im rechten Ellenbogengelenk.	—	—

Operation.		Ausgang.		Bemerkungen.
Art derselben u. Methode.	Tag.	in Heilung oder Tod.	Tag.	
tale Resection.	15. 4. 1870.	geheilt entlassen.	18. 7. 1870.	Arm kräftig; im Gelen ausgiebige Bewegunge
otale Resection h Hüter. rtielle Rhinoplo- k.	13. 10. 1871. 15. 12. 1871.	geheilt entlassen.	13. 1. 1872.	Am 10. Tage fieberfre am 14. Tage steht Pa tient auf. Fast vol ständige active u. pas sive Beugung und Strekung; gute Knoche neubildung.
tale Resect. nach ter.	15. 5. 1871.	geheilt entlassen.	16. 12. 1871.	Mässig gut hergestellt Beweglichkeit im neue Gelenk.
ngsschnitt nach v. ngenbeck.	15. 4. 1871.	geheilt entlassen.	24. 5. 1871.	Schöne Knochenneubil dung, Kraft des Arme wieder fast normal ebenso die Bewegun gen.
sect. des rechten enbogeng. n. Hüter	15. 12. 1871.	†	23. 12. 1871.	Saepticaemie.
sectio totalis.	27. 3. 1872.	†	19. 4. 1872.	
sect. totalis nach ter.	30. 4. 1872.	geheilt entlassen.	30. 6. 1872.	Ziemlich gute activ und passive Beweglich keit.
sect. totalis nach ter.	27. 5. 1872.	noch in Behand- lung.	—	Wunden fast geheilt sehr gute Knochenneu bildung, mässige activ und passive Bewegun gen.

und Journal №	Name.	Alter.	Ursache der Operation.	Datum des Beginns der Krankheit.	Complic tionen.
16. 381.	**Hermann Wulf**	1	Syphilitische Affection des Ellenbogengelenks mit Vereiterung.	—	Hautaus schlag. D sen absces
17.	**Helene Girndt**	72	Zerquetschung des condyl. int. mit Eröffnung des Gelenks.	1 Stunde.	—
					III) Ha
18. 152.	**Gustav Lüder**	16	Ostitis des Gelenkendes des radius u. der ulna.	10 Woch.	Lupus a ganzen Ar
19. 262.	**Johann Helms**	39	Synovitis et Perisynovitis.	4 Monat	—
					IV) **Phalange**
20.	**Auguste Blank**	21	Osteomyelitis des Köpfchens der Grundphalange des III. Fingers.	Anfangs März 1869.	—
21. 117.	**Carl Harthen**	63	Messerstich in das Gelenk zwischen I. u. II. Phalange des rechten Zeigefingers.	—	Phlegmon in der V manus.
22. 315.	**Emil Schamadatis**	12	Enchondroma metacarp. II.	2 Jahr.	—
23. 231.	**Christoph Kasten**	47	Ankylose des Gelenks zwischen Grund- u. Mittelphal. d. III. Fingers, rechts.	—	—
24. 259.	**Friedrich Chertokatt**	51	Periarthritis am Gelenk zwischen Metatarsus I. u. Phalange mit Perforation ins Gelenk.	—	—

Operation.		Ausgang.		Bemerkungen.
Art derselben u. Methode.	Tag.	in Heilung oder Tod.	Tag.	
sectio totalis.	8. 6. 1872.	geheilt entlassen.	30 7. 1872.	Wunde fastgeheilt; se gute Reproduction d Knochen und Bew gungen.
sectio totalis	11. 8. 1872.	noch in Behand-lung.		
elenk.				
sect. d. rechten ndgelenks. lateralschnitt.	13. 7. 1871.	geheilt entlassen.	11. 12. 1871.	Mangelhafte Regener tion der Knochen.
sect. des rechten ndgelenks. lateralschnitt.	12. 6. 1871.			In der Heilung a Wunsch entlassen n mässig hergesteller B weglichkeit.
elenk.				
esection des Köpf-ens.	8. 4. 1869.	geheilt entlassen.	7. 5. 1869.	
esection beider Ge-nkflächen.	27. 1. 1870.	geheilt entlassen.	23. 3. 1870.	
esection des meta-rp. II.	15. 7. 1871.	geheilt entlassen.	2. 8. 1871.	
esection des ganzen elenks.	3. 4. 1872.	geheilt entlassen.	20. 4. 1872.	
esection des Cap. etatars.	11. 4. 1872.	geheilt entlassen.	1. 6. 1872.	Vollständige Gehfäh keit.

und Journal-№	Name.	Alter.	Ursache der Operation.	Datum des Beginns der Krankheit.	Complicationen.
25.	**Dorothea Schwebke**	22	Vereiterung des Gelenks zwischen Metacarpus I. u. Phalange des linken Zeigefingers.	Seit Mitte Febr. 1870.	—
					V. Hüf
26.	**Wilhelm Rüberg**	14	Vereiterung des Hüftgelenks.	—	—
27.	**Marie Dechen**	12	Vereiterung des linken Hüftgelenks.	April 1868.	vom 21. Mi an hohes Fi ber u. Brus beschwerde
28.	**Theodor Meltzer**	37	Vereiterung des rechten Hüftgelenks.	Nov. 1866.	—
29.	**Carl Böttcher**	11	Vereiterung des linken Hüftgelenks.	Seit $^3/_4$ Jahr.	vom 6.Dec.a unstillbare Diarrhoeen
30.	**Eduard Boethelt**	13	Acute coxitis.	Seit 9 Tagen	—
31.	**Friederike Bohnstaedt**	12	Vereiterung des Hüftgelenks mit Luxation des Kopfes nach oben u. hinten.	Seit $1^1/_2$ J.	—
32.	**Fritz Sandhop**	14	Coxitis suppurativa dextra.	—	–
33.	**Marie Dinse**	6	Coxitis suppurativa mit Fistelbildung.	$1^1/_2$ J.	
34.	**Carl Luckow**	15	Pericoxitis und coxitis chronica.	—	

Operation.		Ausgang.		Bemerkungen.
Art derselben u. Methode.	Tag.	in Heilung oder Tod.	Tag.	
section beider lenkflächen.	20. 4. 1870.	geheilt entlassen.	EndeApril 1870.	Vollständig gute activ und passive Beweg lichkeit.
lenk.				
section des linken henkelkopfes.	20. 4. 1869.	geheilt entlassen.	13. 7. 1870.	Gute Gehfähigkeit.
section d. linken kenkelkopfes.	8. 4. 1869.	†	6. 6. 1869.	Käsige Pneumonie.
section d. rechten henkelkopfes.	19. 3. 1869.	†	7. 4. 1869.	Pleuro-Pneumonie.
section d. linken nenkelkopfes	5. 11. 1869.	†	14. 12. 1869.	AmyloideDegeneratio der Leber und Mil Miliartuberkulose de Lungen.
section d.rechten henkelkopfes	3. 8. 1869.	†	9. 9. 1869.	Pyaemie.
section d. linken nenkelkopfes	16. 9. 1869.	†	26. 11. 1869.	Ausgedehnter Decubi tus; chronische Peri tonitis. Thrombose de linken Vena femor.
section d. rechten nenkelkopfes	15. 1. 1871.	†	23. 5. 1871.	
section d. rechten nenkelkopfes	14. 5. 1872.	geheilt entlassen.	30. 7. 1872.	
section d. linken nenkelkopfes.	30. 5. 1872.	geheilt entlassen.	11. 8. 1872.	Tragfähiges Bein.

Laufende № und Journal-№	Name.	Alter.	Ursache der Operation.	Datum des Beginns der Krankheit.	Complicationen
					VI. Kn
35.	**Marie Knütter**	26	Perisynovitis u. synov. suppurativa.	Seit 3 Woch.	Wunddi therie.
36.	**Otto König**	8	desgl.	—	—
37.	**Johann Krüger**	26	desgl.	Seit 8 Tagen.	—
38.	**Fritz Schultz**	13	desgl.	Seit 1 Jahr.	Sehr schwa liches Indi duum.
39. 170.	**Arnold Schönfeld**	5	Gonitis dextra suppurativa.	—	—
40. 247.	**Johann Koch**	16	Synovit. et perisyn. genu dextr. cum suppuratione.	—	—
41. 448.	**Johann Wahlfeld**	41	Sensenhieb in den oberen Recessus des rechten Knies; Synov. suppurat.	—	—
					VII. Fus
42.	**Carl Meinke**	23	Osteomyelitis der Gelenkenden.	—	—
43.	**Friederike Vierk**	28	Chronische Fussgelenkentzündung und freie Körper im Gelenk.	Seit 7 Jahr.	—
44.	**Ernst Heiser**	15	Chronische Fussgelenkentzündung.	Seit 7 Jahr.	Bänder ge lockert, da das Gelen schlottert

Operation.		Ausgang.		Bemerkungen.
Art derselben u. Methode.	Tag.	in Heilung oder Tod.	Tag.	
elenk.				
esection d. rechten niegelenks	18. 6. 1869.	†	22. 2. 1870.	Vor der Resection cision des Gelenks Drainage. Amyloid Leber und Milz.
esection d. linken niegelenks.	10. 5. 1869.	geheilt entlassen.	3. 5. 1870.	
esection d. linken niegelenks.	16. 12. 1869.	geheilt entlassen.	23. 9. 1870.	Amput. fem. auf Wuns des Patienten am 2. 1870.
esection d. rechten niegelenks.	24. 5. 1870.	†	10. 6. 1870.	Tod durch Erschöpfung.
esection d. rechten niegelenks.	27. 2. 1872.	geheilt entlassen.	25. 4. 1872.	Die Wunde eitert no bei der Entlassung.
esection d. rechten niegelenks.	24. 4. 1872.	†	26. 4.	Streckung und Dra nage des oberen R cessus am 4. 4.
esection d. rechten niegelenks.	29. 7. 1872.	†	7. 8. 1872.	Mehrfache Fröste u Brusterscheinungen.
elenk.				
esection d. linken ussgelenks. Suppeostal n. Langenbeck.	8. 6. 1869.	geheilt entlassen.	6. 8. 1869.	Fast fieberloser Ve lauf.
esection d. linken ussgelenks. Superiostal.	14. 6. 1869.	geheilt entlassen.	23. 12. 1869.	
esection d. linken ussgelenks. Superiostal n. Hüter.	27. 7. 1869.	geheilt entlassen.	6. 11. 1869.	Osteomyelitis bis üb die Epiphysenlini hinaus.

Journal-№	Name.	Alter.	Ursache der Operation.	Datum des Beginns der Krankheit.	Complicationen.
5.	**Carol. Schmudde**	14	Osteomyelitis der Gelenkenden.	Seit 1½ Jahr	—
6.	**Minna Kluth**	20	Vereiterung des Gelenks nach complicirter Unterschenkelfractur.	—	—
7.	**Aug. Steinfurth**	6	Chronische Fussgelenksentzündung.	—	Osteomalacie d. unt. Endes d. Tibia.
8.	**Dorothea Schwebke**	23	desgl.	—	—
9.	**Caroline Sund**	17	Synovitis suppurat.	—	Wunddiphtherie.
0. 7.	**Ferd. Blohm**	12	Chronische Fussgelenksentzündung.	Seit 4 Jahr	Osteoporose der Gelenkenden.
1. 2.	**Christian Wegner**	14	Complicirte Fussgelenksfractur.	9 Tage	Malleolenfractur am rechten Fuss.
2. 1.	**Richard Appel**	15	Schiefgeheilte Malleolenfractur. Osteomyelitis der Gelenkenden.	Seit 2 Jahr	Beschränkte Gehfähigkeit pes equinus-Stellung; subacute gonitis
3. 3.	**Wilhelm Taufmann**	14	Complicirte Fractur des Unterschenkels.	Seit 10 Tag.	Jauchung mit Gasansammi. an d. Bruchst.
4.	**Wilhelmine Hochschild**	26	Schiefgeheilte Malleolenfractur des rechten Fusses.	Seit 4 Monat	Gehfähigkeit sehr bedeutend gestört.

Operation.		Ausgang		Bemerkungen.
Art derselben u. Methode.	Tag.	in Heilung oder Tod.	Tag.	
Resection d. rechten Fussgelenks (nach Hüter).	30. 8. 1869.	entlassen.	1. 12. 1869.	Patientin stand am Nov. zum ersten M auf. Auf Wunsch heilenden Wunden e lassen.
Resection d. rechten Fussgelenks.	22. 8. 1869.	geheilt entlassen.	23. 12. 1869.	
Resection d. linken Fussgelenks.	2. 9. 1869.	geheilt entlassen.	7. 1. 1870.	Viele Sequesterext ctionen.
Resection d. rechten Fussgelenks (nach Hüter).	25. 6. 1870.	fast geheilt entlassen.	Ende Juli 1870.	
Resection d. rechten Fussgelenks.	7. 1. 1870.	†	9. 6. 1870.	Unstillbare Diarrhoe
Resection d. rechten Fussgelenks (nach Hüter).	10. 3. 1871.	noch in Behandlung.		Im Herbst 1871 questerextraction.
Resection d. linken Fussgelenks.	27. 6. 1871.	geheilt entlassen.	3. 9. 1871.	Vorzügliche Hers lung der Gehfähigk Verkürzung 3 Ctm. 7 Ctm. Länge der secirten Knochen.
Resection d. linken Fussgelenks (nach Hüter).	13. 11. 1871.	geheilt entlassen.	18. 5. 1872.	
Resection d. rechten Fussgelenks (nach Hüter).	25. 11. 1871.	†	7. 12. 1871.	Nach vorausgegan ner Amput. femor. 1. Dcbr. Saepticaer
Resection d. rechten Fussgelenks.	18. 12. 1871.	†	15. 1. 1872.	Pyaemia multiplex Pleuritis dextra. Thrombose der Ve iliaca dextra.

Aus dem vorstehenden Verzeichniss stelle ich folgende Zahlen zusammen und gebe zur Vergleichung die bezüglichen Zahlen aus der Statistik von O. Heyfelder[1]), Lücke[2]), Hüter[3]) und für Hüfte und Knie von Leisrinck[4]) und König[5]) an.

I. Resectionen des Schultergelenks.

4 Fälle mit 3 Mal Heilung; 1 Mal Tod = 25% Mortalität. — Heyfelder 169 Fälle mit 17% Mortalität; Lücke 10 Fälle mit 5%; Hüter 5 Fälle mit 0%.

II. Resectionen des Ellenbogengelenks.

13 Fälle mit 10 Mal Heilung; 3 Mal Tod = 23% Mortalität; Heyfelder 207 Fälle mit 11,6%; Lücke 35 Fälle mit 20%; Hüter 24 Fälle mit 12,4%.

III. Resectionen des Handgelenks.

2 Fälle mit 2 Mal Heilung; 0 Mal Tod = 0% Mortalität; Heyfelder 54 Fälle mit 16,6%; Hüter 1 Fall mit 0% Mortalität.

IV. Resectionen an den Phalangen.

8 Fälle mit 0% Mortalität.

---

1) O. Heyfelder, Lehrbuch der Resectionen. Wien 1863.

2) Lücke, Beiträge zur Lehre von den Resectionen; Statistik aus der Langenbeck'schen Klinik. Langenbeck's Archiv, Band III.

3) C. Hüter, Fortsetzung d. vorigen. Langenbeck's Archiv, Band VIII.

4) Leisrinck, zur Statistik der Hüftgelenksresection. Langenbeck's Archiv, Band XII.

5) König, Beiträge zur Resection des Kniegelenks. Langenbeck's Archiv, Band IX.

V. Resectionen des Hüftgelenks.

9 Fälle mit 3 Mal Heilung; 6 Mal Tod = 66 % Mortalität; Heyfelder 71 Fälle mit 46,5 %; Leisrinck 162 Fälle mit 68,8 %; Lücke 12 Fälle mit 67 %; Hüter 5 Fälle mit 40 %.

VI. Resectionen des Kniegelenks.

7 Fälle mit 3 Mal Heilung; 4 Mal Tod = 57 % Mortalität; Heyfelder 179 Fälle mit 30,2 %; Lücke 10 Fälle mit 50 %; Hüter 3 Fälle mit 66,6 %; König 112 Fälle (Kinder) mit 19 % Mortalität, aber mit 37 % Misserfolg.

VII. Resectionen des Fussgelenks.

13 Fälle mit 10 Mal Heilung; 3 Mal Tod = 23 % Mortalität; Heyfelder 22 Fälle mit 9 %; Lücke 4 Fälle mit 25 %; Hüter 2 Fälle mit 50 % Mortalität.

Zu den Resectionen des Schultergelenks.

Wenngleich unter den vier angeführten Fällen nur drei glücklich verliefen, so darf man daraus doch nicht den Schluss ziehen, die Resection des Schultergelenks wäre eine lebensgefährliche Operation. Im Gegentheil gestattet diese Resection sowohl quo ad vitam als auch quo ad functionem eine sehr gute Prognose. Dass Fall 4 lethal verlief, mag wohl vörzüglich seinen Grund darin haben, dass es wegen der Ausdehnung der Neubildung unmöglich war, auch nur einen kleinen Theil des Periosts zu erhalten. Es wurden hier aber die intermuskulären Räume in grosser Ausdehnung eröffnet, da-

durch die Infiltration des Bindegewebes sehr erleichtert und die Möglichkeit zu ausgedehnter Thrombose der Venen gegeben. Nicht ohne nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf war auch die Grösse der Verletzung, da wegen der Ausdehnung der Neubildung etwa $\frac{1}{3}$ der Humerusdiaphyse entfernt werden musste, ein operativer Eingriff, der auch ohne gleichzeitige Gelenkresection das Leben stark in Gefahr bringt. Obgleich durch die Transfusion der Versuch gemacht wurde, fieberfreies Blut an Stelle des saepticaemisch geschwängerten zu setzen, erfolgte der Tod dennoch unter den Erscheinungen der Saepticaemie. Die Section wurde nicht gestattet. Die wegen einer analogen Affection ausgeführte Resection in Fall 3. verlief günstig.

Zur Rechtfertigung meiner Behauptung, dass der nichtsubperiostalen Technik der Operation im angeführten Falle der Misserfolg zugeschrieben werden muss, will ich hier in Kurzem die Vortheile anführen, die durch die subperiostale Technik erreicht werden.

Wie schon gesagt, verhindert die subperiostale Resection die Eröffnung der intermusculären Räume und damit die Phlegmone des hier gelegenen Bindegewebes und die im Gefolge letzterer häufig auftretende Venenthrombose. Als zweiter Vortheil ist die geringe Blutung hervorzuheben, da das periarticuläre Gefässnetz nur durch die ursprüngliche Längsincision in geringem Umfange eröffnet wird. Schliesslich bietet die subperiostale Resection die beste Aussicht auf eine genügende Knochenreproduction mit straffer Gelenkverbindung und eine hierdurch bedingte gute Gebrauchsfähigkeit. Nicht zu ver-

gessen ist allerdings, dass zuweilen bei dieser Technik eine Eiterung zwischen Periost und Knochen mit consecutiver theilweiser, ja totaler Necrose der Diaphyse eintreten kann, wie ein derartiger Fall in der v. Langenbeck'schen Klinik beobachtet worden ist[1]). Immerhin gehört ein solcher Ausgang zu den Seltenheiten und sicherlich ist die Bildung sogenannter Eitersenkungen bei nichtsubperiostaler Resection ungleich häufiger als die subperiostale Eiterung bei der umgekehrten Methode, und habe ich selbst während des Feldzuges in einem Lazareth, wo, wenigstens bei Schulterresectionen, nicht subperiostal resecirt wurde, stets die Bildung von Abscessen und zwar constant am Innen- und Aussenrande des musc. biceps und dadurch eine bedeutende Verzögerung der Heilung beobachten können.

Um eine Dislocation der Diaphyse des humerus nach der Resection möglichst zu vermeiden, hat Professor C. Hüter folgende Modification der v. Langenbeck'schen Resectionsmethode angegeben[2]).

Nachdem durch den gewöhnlichen Längsschnitt der Knochen freigelegt ist, wird an der zu durchsägenden Stelle das Periost mit dem Elevatorium in Form eines Ringes abgelöst und unter dem Schutze des linken Zeigefingers der Knochen mit der Stichsäge durchtrennt. Indem man nun mit der Resectionszange das durchsägte, mit dem Gelenkkopfe in Verbindung gebliebene Knochenstück fasst und aus der Wunde hervorzieht, löst man

---

1) cfr. Langenbeck's Archiv, Band VIII, S. 131.

2) cfr. Klinik der Gelenkkrankheiten. II. Hälfte von C. Hüter.

das Periost von der hintern Knochenfläche bis zur Gelenkkapsel ab, durchschneidet letztere an ihrem innern Abschnitt, wo sie von Muskelansätzen frei ist, drängt durch diese Kapselwunde den Gelenkkopf heraus und löst nun mit Leichtigkeit das Periost mit Kapsel und Sehneninsertionen vom tuberc. maj. et min., wobei die Biceposehne in ihrer Continuität leicht erhalten werden kann. Es ist ohne Nachtheil, wenn am Periost Knochentheilchen von den tuberc. sitzen bleiben und hat man daher das Messer bei der Ablösung stets gegen den Knochen zu richten. Nach Entfernung des Gelenkkopfes bleibt nun ein Cylinder, von Periost und Kapsel gebildet, zurück, der den humerus in seiner Lage zur Cavitas glenoid. der scapula und zu den Muskelansätzen erhält und nach Ausfüllung der Höhle mit Granulationen und neuer Knochensubstanz die beste Aussicht auf gute und fast normale Bewegungen im neuen Gelenk gestattet. Da die zurückgelassene Synovialis wenigstens in den meisten Fällen schon theilweise mit Granulationen bedeckt ist, so bilden diese gleich den Mutterboden für die erstrebte Gewebsneubildung und ist daher ein Zurücklassen der Synovialis nicht nur nicht schädlich, sondern für die Schnelligkeit der Heilung als günstig zu betrachten.

Was die Nachbehandlung betrifft, so ist hier wie bei allen übrigen Gelenkresectionen eine Drainage vermittelst der von Prof. Hüter angegebenen neusilbernen Drainageröhren von der Dicke eines Catheters bis zu der eines kleinen Fingers mit alternirenden seitlichen Oeffnungen besonders zu empfehlen, da diese Röhren nicht

wie die aus Gummi durch die Weichtheile comprimirt werden und die Reinigung und Desinfection derselben leichter ausführbar ist. Ein Gypsverband kann an diesem Gelenk entbehrt werden, da durch die erhaltene Verbindung zwischen Periost, Kapsel und Cavistas glenoid. scap. eine Dislocation vermieden und durch die Schwere der Extremität die nöthige Extension hinlänglich besorgt wird. Eine einfache Mitella genügt zur Fixation, und nur bei unruhigen Kranken wird sich eine Befestigung des Armes an den Thorax durch einige Bindentouren empfehlen.

Die orthopaedische Nachbehandlung ist nach den üblichen Principien auszuführen und besonders die Faradisation des musc. deltoides bald zu beginnen, da dieser Muskel durch Durchschneidung des nerv. axillaris wenigstens theilweise gelähmt wird.

Zu den Resectionen des Ellenbogengelenks.

Die Resection des Ellenbogengelenks bietet quo ad Functionen entschiuden die beste Prognose, da die orthopaedische Nachbehandlung im Stande ist, in fast allen Fällen ein hinlänglich bewegliches und daher brauchbares Gelenk zu erzielen. So finden wir auch bei den 10 geheilten Fällen der vorliegenden Zusammenstellung einen günstigen Erfolg angegeben und besonders die gute Knochenneubildung hervorgehoben. In keinem einzigen Fall entstand nach der Resectio cubiti weder eine Ankylose noch eine schlotternde Verbindung und erscheinen sonach die von Hannover, Billroth u. a. der Resectio cubiti gemachten Einwürfe nach den Erfahrungen der Greifs-

walder Klinik als hinfällig. Adolf Stahl (Nr. 11 der Tabelle) ist jetzt Wärter auf der medicinischen Abtheilung und im Stande, Kranke mit Bett eine Treppe hoch nach dem Auditorium zu tragen, so wie alle in sein Fach schlagende Arbeiten auszuführen. Die Bewegungsexcursion beträgt etwa 100°; Pro- und Supination vorhanden.

Ein ganz besonderes Interesse bietet Hermann Wulf (Nr. 16), indem wir hier den Beweis führen können, dass auch in dem zarten Alter von 1 Jahr die Resection nicht nur ertragen, sondern schon nach $1^1/_2$ Monaten eine Heilung mit Beweglichkeit im Gelenk erlangt werden kann, während die meisten Chirurgen geneigt sind, zu grosse Jugend als eine Contraindication der Resection anzusehen.

Was die Zeit anlangt, die zur definitiven Heilung nöthig ist, so scheinen drei Monate incl. Nachbehandlung im Durchschnitt zu genügen, wobei jedoch eine schnellere Heilung nicht zu den Seltenheiten gehört; so konnten Nr, 7 und Nr. 11 schon in der 8. Woche entlassen werden.

Die Prognose für das Leben ist günstig zu stellen und lassen sich von den in unserer Zusammenstellung verzeichneten 3 Todesfällen zwei auf von der Operation unabhängige Complicationen zurückführen. Nr. 5 erlag am 7. Tage nach der Operation einer interrcurrenten croupösen Pneumonie und bei Nr. 12 hatte wahrscheinlich schon vor der Operation eine septische Allgemeininfection von dem verjauchten Gelenk aus statt gefunden.

Bei dem dritten Todesfalle (Nr. 13) dürfte das hohe Alter der Patientin nicht ohne Einfluss gewesen sein.

Unter den Indicationen finden wir auch hier in erster Linie die Caries der Gelenkenden und die als häufige Folge derselben entstandene Ankylose. Die bei Wilhelm Siewert (Nr. 15.) wegen eines freien Körpers im Gelenk ausgeführte Operation könnte nngerechtfertigt erscheinen, wenn man den Umstand unbeachtet liesse, dass der betreffende Patient dem Arbeiterstande angehörig und daher auf die Arbeit seiner Arme angewiesen, durch ausserordentlich häufig eingetretene Einklemmung des corpus mobile mit consecutivem Hydrops des Gelenks stets für mehrere Tage arbeitsunfähig gemacht wurde und deshalb die Entfernung des freien Körpers selbst wünschte.[1]) Patient der noch in Behandlung ist, macht bei fast geschlossenen Wunden bereits active Bewegungen und ist die Knochenneubildung so vorzüglich erfolgt, dass man eine vollständige Wiederherstellung der Function in kurzer Zeit erwarten darf.

Um die Trennung der Tricepssehne, wie sie durch den v. Langenbeck'schen Schnitt ausgeführt wird und die für die Wiederherstellung der Actionsfähigkeit dieses Muskels nicht ohne Bedeutung ist, zu vermeiden und gleichzeitig für einen besseren Abfluss der Wundsecrete sorgen zu können, hat Prof. Hüter eine als Bilateralschnitt zu bezeichnende Schnittführung angegeben, die ich hier nicht unerwähnt lassen kann.

---

1) Eine wegen eines freien Körpers im Fussgelenk ausgeführte Fussgelenkresection finden wir erwähnt bei Hüter a. a. O. S. 213.

Nachdem durch einen nur 2 Ctm. langen Längsschnitt, der über den epicondylus humeri internus geführt wird, das ligam. later. intern. freigelegt und von der Wunde aus durchshnitten ist, wird ein gleicher Längsschnitt über den epicondylus extern. in der Länge von 10 Ctm. bis über das Radiusköpfchen geführt. Nachdem auch hier das Seitenband und das lig. annulare radii durchschnitten und das collum radii von seinem Periost befreit ist, wird das Radiusköpfchen mit der Stichsaege abgetragen. Jetzt hat man soviel Raum gewonnen, um zunächst die Ablösung der Kapsel vom Humerus und dann die Herausdrängung des letzteren aus der äusseren Wunde vornehmen zu können. Da bei dieser Gelegenheit der nerv. ulnaris von selbst aus seiner Knochenrinne herausgleitet, so ist eine Durchschneidung desselben nicht zu fürchten und man hat nach Entfernung des unteren Humerusendes nur noch das Periost von dem Olecranon und dem obern Theile der Diaphyse der Ulna mit dem Elevatorium abzulösen und den Gelenkkörper abzusägen. Nach Reinigung der Wunde wird ein Drainagerohr quer durch die beiden Wundöffnungen geführt und der Arm in gebeugter Stellung eingegypst. Dass durch die kleine Wunde am Cond. int., die der tiefsten Stelle der entstandenen Wundhöhle entspricht, ein sehr prompter Abfluss der Wundsecrete erfolgen kann ist einleuchtend, und wir haben uns in hiesiger Klinik bei den nach dieser Methode resecirten Kranken überzeugen können, dass diese neue Schnittführung von entschieden günstigem Einfluss auf den weiteren Verlauf der Wundheilung gewesen ist.

Es drängt sich uns schliesslich noch die Frage auf, ob man stets die totale Resection ausführen solle, oder sich lieber auf Entfernung einzelner erkrankter Knochentheile beschränken dürfe. Die Antwort finden wir in den Zahlen der Statistik. Heyfelder verzeichnet bei der totalen Resection eine Mortalität von 11,6%, bei der partiellen eine solche von nur 10,1%; es wäre hiernach die partielle Resection quo ad vitam die bessere. Gerade umgekehrt gestaltet sich das Verhältniss aber quo ad functionem, indem Heyfelder bei partieller Resection 17,5%, bei totaler aber nicht voll 2% Ankylose als Ausgang angiebt. Auch die Greifswalder Statistik spricht für die totale Resection, da bei den 10 Geheilten, bei denen die totale Resection ausgeführt worden ist, auch nicht einmal Ankylose resultirte, ebensowenig aber auch der so sehr gefürchtete Ausgang in Schlottergelenkverbindung eintrat.

Zu den Handgelenkresectionen.

Obgleich wir nur über 2 Fälle berichten können, die beide zur Heilung gelangten, so sind dieselben doch von um so grösserer Bedeutung als sie wegen Synovitis granulosa vor Beginn der Eiterung ausgeführt wurden. Während bei eingetretener Eiterung auch die Gelenklinie zwischen den beiden Handwurzelknochenreihen schon mehr oder weniger betheiligt ist und diese daher auch entfernt werden müssen, wobei aber die Gefahr der Sehnenscheidenverletzung um so mehr droht, als diese Exstirpation wohl kaum subperiostal ausgeführt werden kann, hat die Frühresection den Vortheil, dass bei ganz intactem Inter-

carpalgelenk die Entfernung der Ulnar- und Radialgelenkfläche genügt. Diese sogenannte partielle Resection ist aber leicht mit Schonung des Periosts ausführbar, und da bei der subperiostalen Technik die Sehnenscheiden nicht eröffnet werden, so ist auch die Verwachsung der letzteren mit den Sehnen und somit Ankylose nicht zu fürchten. Prof. Hüter hat daher auch die Frühresection des Handgelenks ganz besonders empfohlen [1]), und die Heilung ohne Ankylose in den beiden mitgetheilten Fällen darf wohl als ein Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht angeführt werden.

Zu den Phalangeal- und Metatarsalgelenkresectionen.

So klein diese Gelenke sind und so wenig ihre Erkrankung, wenigstens wenn sie uncomplicirt bleibt, dem Leben Gefahr bringen kann, so ist die functionelle Störung, die durch ein nicht mehr bewegungsfähiges Gelenk besonders an Daumen und Zeigefinger, gesetzt wird doch so äusserst nachtheilig, dass der Arzt auch diese geringfügigen Affectionen richtig zu behandeln lernen muss. Nicht zu unterschätzen ist dabei die Möglichkeit einer vollständigen Vernichtung der Bewegungsfähigkeit der Hand durch Uebergreifen der Entzündung von dem erkrankten Gelenk auf die Sehnenscheiden mit consecutiver Verwachsung dieser und der Sehnen, so wie in schlimmen Fällen die durch phlegmonöse Entzündungen am Arm drohende Lebensgefahr.

---

1) a. a. O. S. 758.

Allen diesen Eventualitäten kann durch frühzeitige Resection des Gelenks ein Damm entgegengesetzt werden und mit Bezug hierauf sagt Hüter [1]): „Ich halte die Resection für dringend indicirt, wenn nach frischen Gelenkverletzungen die periarticuläre Phlegmone beginnt und wenn vor allem die Perforation der Eiterung in die Sehnenscheiden droht. Schon mehrfach ist es mir gelungen z. B. nach Verletzung durch einfache Punction mit einem Glassplitter die beginnende Phlegmone durch die Resection sofort rückgängig zu machen. In zweiter Linie halte ich die Fingergelenkresectionen in so weit indicirt, als sie den Verlauf der Gelenkeiterung zur Heilung erheblich abkürzen können, indem man allein durch die Resection eine ganz freie Entleerung des Eiters beschaffen kann.“ In Bezug auf die schon oben erwähnte functionelle Indication sagt er weiter: „Schon zweimal habe ich an Interphalangealgelenken des IV. Fingers, welcher fast bei allen gewöhnlichen Arbeiten die geringste Rolle spielt auf die functionelle Indication hin Resectionen ausgeführt, um die Bewegung des Fingers bei dem Klavierspielen zu erhalten.“ (Vergl. Nr. 23 d. Tabelle).

Was die Methode anlangt, so empfiehlt es sich am meisten eine Längsincision zwischen Strecksehne und Fingerrand zu machen und nach Abhebung des Periosts nur das convexe Gelenkköpfchen mit einer schneidenden Knochenzange abzutragen. Eine volare Schiene und Benutzung der beiden Nachbarfinger als Seitenschienen genügt zur Fixation. Die passiven Bewegungen müssen schon nach 14 Tagen beginnen.

1) a. a. O. S. 729.

Zu den Hüftgelenkresectionen.

Von den 9 Operirten sind 3 geheilt, 6 gestorben und unter den letzteren 3 an Pyaemie, 1 an Entkräftung und Decubitus, 1 an amyloider Degeneration. -- In allen Fällen ist die Resection von Herrn Prof. Hüter erst ausgeführt worden nach constatirter Eiterung im Gelenk in Consequenz seiner Behauptung: „Ich halte die Resection des Hüftgelenks bei Coxitis für indicirt sobald eine ausgedehnte Eiterung des Gelenks sich manifestirt oder sobald der Verlauf lehrt, dass der Ausgang in Eiterung nicht mehr verhütet werden kann". Die bedeutende Gefahr der Eiterung bei diesem Gelenk mag wohl vorzüglich darin begründet sein, dass der Eiter unter dem hohen Drucke starker Band- und Muskelmassen steht, wodurch natürlich die Resorption pyrogoner Substanzen besonders gefördert werden muss.

Es sei mir gestattet noch einzelne Data aus den Krankengeschichten anzuführen:

Bei No. 27. finden wir angegeben, dass Pat. seit dem 5. Dec. 1868 im hiesigen Krankenhause mit permanenter Extension behandelt worden und zwar mit so gutem Erfolge, dass das früher zum Stützen des Körpers unfähige Gelenk schmerzlos und das Gehen wieder möglich geworden. Nach 2 Monaten recrudescirte jedoch die Entzündung, die wieder in Anwendung gezogene permanente Extension blieb ohne Erfolg, hohes Fieber gesellte sich dazu und als im März ein Abscess an der Vorderseite des Gelenks nachgewiesen werden konnte, wurde die Resection ausgeführt und die Wundhöhle mit

einem Drainagerohr versehen. Der Gelenkkopf war cariös, desgl. das acetabulum; in der Gelenkhöhle fand sich ein dem acetab. angehöriger Sequester. Nachdem Lungenerscheinungen mit Schüttelfrösten eingetreten, erfolgte am 6. Juni der Tod. Section wurde nicht gestattet.

Einen ganz andern Eindruck macht Fall No. 28. Nachdem Pat. im Jahre 1866 einen Anfall von Coxitis durchgemacht aber zeitweilig hergestellt worden, wurde er im Febr. 1869 unter den Erscheinungen einer beginnenden Coxitis aufgenommen. Die Untersuchung ergab bedeutende Schmerzhaftigkeit ohne Nachweis von Flüssigkeit im Gelenk. Therapie: Gypsverband und Eis. Obgleich die Schmerzen nachliessen, stieg das Fieber ganz bedeutend an, am 7. März Schüttelfrost und Brustbeschwerden, dann starke Nachtschweisse und Diarrhoeen. Als bald darauf ein umfangreicher Abscess im Hüftgelenk nachgewiesen werden konnte, wurde die Resection gemacht und eine grosse Menge jauchigen Eiters aus dem Gelenk selbst und dessen Umgebung entleert; Kopf und acetabulum cariös. Die nächsten 2 Tage befand sich Pat. sehr gut, dann plötzlicher Collaps, der durch Transfusion von 250 Grm. Blut coupirt wurde. In den nächsten Tagen war der Appetit gut, es steigerten sich jedoch die Lungenerscheinungen bis zu deutlicher Dämpfung rechts oben, dazu gesellte sich ein schnell sich ausdehnender Decubitus und Pat. starb am 7. April unter den Symptomen von Lungenoedem. Die Section ergab multiple ältere und frische metastatische Abscesse in den Lungen.

In diesem Falle wird man den exitus lethalis wohl kaum der Operation, vielmehr der schon vor derselben eingetretenen Pyaemie zuschreiben müssen.

Der Verlauf der andern Fälle bietet nichts bemerkenswerthes.

Was die drei glücklichen Ausgänge betrifft, so nahm in Fall 26. die Heilung allerdings einen Zeitraum von $1^1/_4$ Jahr in Anspruch, dafür ist der Erfolg aber auch ein äusserst günstiger. Patient ist jetzt, 2 Jahre nach seiner Entlassung im Stande, ohne Stock eine halbe Stunde weit zu gehen und mit Stock einen Weg von einer Meile ohne Anstrengung zurückzulegen. Die geringe Verkürzung wird durch eine erhöhte Sohle ausgeglichen.

Bei Marie Dinse (Fall 33.) hatte die Krankheit mit sogenanntem freiwilligem Hinken begonnen. Es waren von dem behandelnden Arzte Soolbäder angeordnet, später ein Gypsverband angelegt worden, der 6 Wochen gelegen. Nach Abnahme eines zweiten Gypsverbandes wurde aus einer Geschwulst in der Gegend des Gelenks durch Incision $^3/_4$ Liter Eiter entleert. Bei der Aufnahme in die hiesige Klinik war der kranke Oberschenkel stark gebeugt, adducirt und nach innen rotirt; der trochanter maj. stand 10 Ctm. über der Roser-Nélaton'schen Linie; in der Glutaealgegend ein Abscess mit Fistelgang. Nachdem die Diagnose auf Coxitis im zweiten Florescenzstadium gestellt worden, wurde am 14. Mai d. J. die Resection ausgeführt. Der Schenkelhals war osteomyetisch erweicht, der Kopf atrophirt. Der Verlauf in der ersten Zeit nach der Operation war ein günstiger. Da

die Temperatur am 10/6. auf 39,0 stieg, wurde in der Narcose eine Untersuchung vorgenommen und ein subcutaner Abscess, die Ursache der Temperatursteigerung, eröffnet. Das Fieber fiel sofort und nachdem ein neuer Abscess Anfangs Juli gespalten, nahm die Heilung einen sehr günstigen Verlauf und konnte Patientin Ende Juli entlassen werden.

Carl Luckow (No. 34.) hat schon jahrelang an Schmerzhaftigkeit des linken Hüftgelenks, Anschwellung und Abscessbildung gelitten und waren bereits im Stralsunder Krankenhause mehrere Incisionen gemacht worden. Bei seiner Aufnahme am 19. März ergab die Untersuchung: Linker Oberschenkel stark flectirt, adducirt und nach innen rotirt, Fluctuation in der Gegend des Hüftgelenks, Stand des Trochanter maj. 5 Ctm. über der Roser-Nélaton'schen Linie; Gelenk sehr schmerzhaft. Es wurde die Diagnose auf eitrige Coxitis gestellt, der Abscess eröffnet und Ruhe angeordnet. Unter schwankenden Temperaturen, die bis 38,5 anstiegen, blieb der Zustand während der nächsten Wochen derselbe, und da keine Aussicht auf Heilung ohne Operation vorhanden, wurde am 30/5. die Resection ausgeführt. Patient wurde alsdann in einen Gypsverband mit Beckengürtel gelegt. Der Schenkelkopf war total erweicht; die obere gelöste Epiphyse konnte als Sequester aus der Gelenkhöhle extrahirt werden.

Das Befinden des Patienten war nach der Operation gut; die Temperatur betrug am 30. Abends 39,0, am 31. 38,2, schwankte vom 1. Juni an zwischen 37,6 und 37,2. Am 14/6. wurde der Gypsverband entfernt und

die permanente Extension in Anwendung gezogen. Am 16. sind bereits passive Bewegungen ohne Schmerzen auszuführen. Am 21. verliess Patient zum ersten Mal das Bett und konnte sich am 26/6. bereits auf Krücken gestützt im Auditorium vorstellen. Bei seiner Entlassung am 11. August waren alle Fisteln und die Resectionswunde geschlossen, geringe active, ausgiebigere passive Bewegungen möglich. Patient stützt sich beim Gehen (mit einer Krücke) ziemlich fest auf das operirte Bein. Ganz besonders bemerkenswerth ist hier die Schnelligkeit der Heilung, da wohl kaum in der Literatur ein Fall angeführt sein dürfte, in dem ein Hüftgelenkresecirter schon 4 Wochen nach der Operation Gehversuche mit Erfolg anzustellen vermoche. So ungünstig die Erfolge der Hüftgelenkresection auch erscheinen mögen, so ist diese Operation dennoch als eine lebensrettende zu bezeichnen und bei manifestirter Eiterung des Gelenks auszuführen, da ohne operativen Eingriff die Vereiterung des Hüftgelenks wohl stets tödtlich endet. Der Zukunft wird es vorbehalten bleiben, zu entscheiden, ob nicht gerade bei diesem Gelenk die Frühresection vor Beginn der Eiterung auszuführen ist, da ein ungeschwächter Körper eher im Stande sein wird, die langsame Heilung zu ertragen, als ein Individuum, das durch eine Monate — ja Jahre lang währende Eiterung schon bedeutend heruntergekommen ist.

Zur Freilegung des Gelenks empfiehlt sich am meisten ein nach oben convexer Schnitt, welcher in der Mitte einer von der spin. ant. sup. oss. ilei zur Spitze des Trochanter maj. gezogenen Linie mit einem Einstich

des Messers bis in das Gelenk beginnt und in Form eines halben T dem Rande des Trochanter parallel läuft. Durch diese Schnittführung wird das Gelenk ausgiebig eröffnet, zur Durchsägung des Schenkelhalses mit der Stichsäge und Extraction des Kopfes genügend Raum geschafft und, da der Schnitt die tiefste Stelle der Wundhöhle trifft, auch für ungehinderten Abfluss der Wundsecrete gesorgt.

Zu den Kniegelenkresectionen.

Die Resectionen des Hüft- und Kniegelenks stehen sich in der Gefahr für das Leben ziemlich nahe. Wie bei ersterem die bedeutende Verletzung der Weichtheile, die tiefe Lage der Wunde und der dadurch bedingte schlechte Eiterabfluss die Prognose wesentlich trübt, so beruht die Gefahr bei letzterem auf der Grösse der Knochenwundflächen, der bedeutenden Ausdehnung der Synovialis, die durch ihre Recessus noch besonders die Eiterretention begünstigt, und auf der ausgedehnten Eröffnung der intermusculären Bindegewebsräume, da eine subperiostale Resection hier unausführbar ist.

Vielfach ist eine Heilung durch die weniger eingreifende Gelenkincision versucht worden, doch darf sich dieselbe nur auf diejenigen Fälle beschränken, wo bei Synovitis hyperplastica granulosa die Eiterung noch nicht profus geworden, und ist, wenn das Fieber nicht bald darauf sinkt, die Resection oder Amputation sofort nachträglich auszuführen. — Auch in unserer Tabelle finden wir dreimal (Nr. 34, 35, 39) die Incision mit Drainage verzeichnet, jedes Mal jedoch ohne Erfolg.

Wenngleich die Statistik ergiebt, das die Amputatio femoris eine schlechtere Prognose gestattet als die Resectio genu, so hat eine genauere Berechnung[1]) doch erwiesen, dass die wegen Kniegelenkserkrankungen ausgeführte Amputation das Leben sicherer zu retten im Stande ist, als die Resection. Es muss in den hierher gehörigen Fällen also dem Kranken überlassen bleiben, ob er eine langsame und das Leben bedrohende Heilung mit Erhaltung der Extremität durch die Resection, oder eine schnellere und etwas gefahrlosere mit Verlust des Beines durch die Amputation vorzieht.

In Uebereinstimmung mit den statistischen Untersuchungen von König[2]) ergiebt auch unsere Tabelle, dass die Prognose bei Kindern eine entschieden bessere ist als bei Erwachsenen. Leider dürfen wir aber bei Kindern, wenigstens vor dem 11. Jahre, die Resection nicht über die Epiphysenlinie ausdehnen, da nach König's Untersuchungen nach Entfernung der Epiphysenknorpel das Bein so sehr im Wachsthum zurückbleibt, dass es zum Gehact unbrauchbar wird.

Was die Technik bei der Resection des Kniegelenks anlangt, so hat Prof. Hüter eine Modification des von Langenbeck'schen Längsschnittes auf der Innenseite des Gelenks angegeben, die durch Verlegung der Wunde an den tiefsten Theil der Wundhöhle einen besseren Eiterabfluss garantirt. Das Messer wird von dem Epicondyl. intern. fem. mit starkem Zuge in gerader Linie

1) cfr. Hüter a. a. O. S. 522.
2) cfr. Langenbeck's Archiv. Band IX.

bis zu der Stelle des Condyl. int. tibiae geführt, wo die Sehne des musc. sartorius sichtbar wird. Nach Durchschneidung des lig. later. int., wobei die Kapsel eröffnet wird, wird letztere von der Vorderseite des femur abgetrennt und dann die Patella beim Ueberführen des Knies aus Beugung in Streckung nach aussen luxirt. Nach erfolgter Durchschneidung der ligg. cruciata sowie des lig. later. extern., die bei stark gebeugtem Knie keine Schwierigkeiten macht, erfolgt die Ablösung der Kapsel von der Hinterfläche des femur und von der tibia, worauf in gewöhnlicher Weise die Gelenkflächen abgesägt werden. Die Patella kann zurückgelassen werden, da sie nur selten erkrankt ist und wegen ihrer fast ebenen Gelenkfläche zu einer Eiterverhaltung nicht Veranlassung giebt. Ganz besonders wichtig ist die Nachbehandlung, die mit der Durchführung eines Drainagerohrs von der Operationswunde aus durch eine im äussern hintern Theil der Gelenkhöhle anzulegende Oeffnung beginnt. Eine zweite Röhre wird durch eine im vordern Recessus gemachte Oeffnung gelegt. Der Gypsverband ist zur Fixation der Extremität unerlässlich und muss derselbe an der Beugeseite durch eine im Gypsbrei getunchte Longuette, an der Vorderseite durch eine starke Eisenschiene verstärkt werden, die winklig gebogen (_|‾|_) über das Gelenk sich erhebt und nach Anlegung eines grossen der Wundhöhle entsprechenden Fensters die Haltbarkeit des Verbandes sichert und den Zugang zur Wunde beim Verbinden in ausgedehnter Weise gestattet.

Zu den Fussgelenkresectionen.

Schulter-, Ellenbogen- und Fussgelenk bilden eine Gruppe von Gelenken, deren Resection die günstigste Prognose für Erhaltung des Lebens so wie der Function gestattet, und ist das Fussgelenk noch in so fern am günstigsten gestellt, als hier der sonst als ungünstig bezeichnete Aushang in Ankylose dennoch als guter Erfolg angesehen werden kann, da auch bei rechtwinklig ankylotischem Gelenk der Gehact nicht wesentlich gestört ist. Es sind daher gerade bei diesem Gelenk die Indicationen zur Resection am weitesten ausgedehnt worden und Prof. Hüter glaubt sich, geschützt auf seine Erfahrungen, die er nicht nur in hiesiger Klinik, sondern auch in seiner ausgedehnten Privatpraxis und in den letzten Kriegen gemacht hat, berechtigt, die Resection vorzunehmen:

I. bei Verletzungen:

a. durch Hieb- und Stichwaffen mit consecutiver Suppuration oder Jauchung;
b. bei complicirter Malleolenfractur mit demselben Ausgang;
c. bei Splitterfracturen durch Schuss;
d. bei schlecht geheilten Malleolenfracturen, die den Gehact wesentlich stören;
e. bei complicirten Luxationen.

II. bei Entzündungen:

a. bei Synovitis hyperplastica granulosa mit Eiterung;
b. bei Synov. granul. ohne Eiterung, wenn sie den

Gehact bedeutend stört und jede andere Behandlung ohne Erfolg geblieben.

c. bei freien Gelenkkörpern unter denselben Umständen.

Was die Technik anlangt, so schliesst sich dieselbe im allgemeinen der von Langenbeck geübten an. Mit Leichtigkeit kann das Periost erhalten werden und liegt die Hauptschwierigkeit in der Absägung der Talusrolle, die mit der Stichsäge in nach oben concavem Bogen geschehen soll. Die Nachbehandlung besteht in Drainage der Wunde und Anlegung eines Gypsverbandes.

Es empfiehlt sich auch bei diesem Gelenke die totale Resection auszuführen, da bei Zurücklassung der Talusgelenkfläche und des auf derselben befindlichen Knorpels nicht sofort der Wundfläche der tibia ein analoges Gewebe gegenüber zu stehen kommt und dadurch im neuen Gelenk leicht eine zu grosse Beweglichkeit mit daraus resultirender Unbrauchbarkeit entstehen kann.

Die Knochenneubildung tritt so prompt ein, das man schon nach wenigen Tagen die periostale Schwellung nachweisen kann, ja sie kann so gigantisch werden, dass man schliesslich noch lange mit der Einleitung der Resorption diesor Callusmassen zu thun hat. Wir finden diesen Ausgang im Fall 49 unserer Tabelle. Die Gegend des Gelenks ist fast bis zur Grösse eines Kindskopfes angeschwollen, der Knochen aber so fest, dass der kleine Patient ziemlich gut mit dem kranken Fuss auftreten kann. Nachdem die verschiedenartigsten Resorbentien erfolglos geblieben, scheint die Canterisation der

Fistelgänge mit dem Glüheisen einen günstigen Effect haben zu wollen.

Die Zeit, die zur Heilung erforderlich ist, beträgt im Mittel 3 Monate, doch darf auch alsdann das neue Gelenk noch nicht ohne Nachbehandlung gelassen werden. Ein Beispiel dafür mag folgende Krankengeschichte liefern:

Dorothea Schwebke (Nr. 48) wurde im Februar 1870 in hiesiger Klinik an einer Synovitis serosa des rechten Fussgelenks behandelt, die als Nachkrankheit einer früher erlittenen complicirten Unterschenkelfractur aufgetreten war.

Trotz rationeller Behandlung bildete sich eine Synov. hyperpl. granul. mit Fistelbildung aus und es wurde daher am 25. Juni 1870 die Resection ausgeführt. Die Heilung hatte einen so günstigen Verlauf, dass Patientin schon bei Beginn des Krieges, als das Universitäts-Krankenhaus zur Aufnahme von Verwundeten evacuirt wurde, nach Hause entlassen werden konnte. Da sie jedoch hier den Fuss wegen grosser Schwäche noch nicht zum Gehen gebrauchen konnte, eine ärztliche Beaufsichtigung aber fehlte, so bildete sich bald eine hochgradige pes-equinus-Stellung aus, wegen deren Behandlung Patientin im Stralsunder Krankenhause Aufnahme fand. Von dort ungeheilt entlassen, kehrte sie in die hiesige Klinik zurück. Die Untersuchung des Gelenks ergab normale Formation der Malleolen und geringe passive Beweglichkeit. Nach Ausführung der Tenotomie der Achillessehne wurde ein Gypsverband angelegt. Da Patientin stets über Schmerzen in den verschiedensten Stellen des Fusses klagte, wurde eine genaue Unter-

suchung vorgenommen, wobei eine starke schmerzhafte Auftreibung des Calcaneus zu constatiren war. Die Diagnose wurde auf chronische Osteomyelitis gestellt, der Patientin die Resection des Calcaneus vorgeschlagen und ausgeführt. Nach 4 Wochen war die Wunde geschlossen und der Calcaneus durch Knochenneubildung fast ganz ersetzt. Patientin wird in den nächsten Tagen, mit passendem Stiefel versehen, entlassen werden.

Auch bei der Fussgelenkresection sind die Patienten für die erste Zeit nach der Heilung mit einem Schnürstiefel mit zwei seitlichen Schienen, die unter dem Knie befestigt werden, zu versehen.

Bei allen Geheilten unserer Tabelle ist vollständig gute Gehfähigkeit erzielt worden, bei Keinem Ankylose eingetreten. Der lethale Ausgang bei Nr. 53 ist wohl mehr der schon vor der Operation eingetretenen Jauchung und der daraus entstandenen Saepticaemie als dem operativen Eingriff zuzuschreiben. Nr. 54 ging an Pyaemia multiplex und Nr. 49 an Entkräftung zu Grunde.

Wenn wir schliesslich das Resultat der in unserer Tabelle aufgestellten Fälle in toto betrachten, so finden wir, dass unter 54 Fällen in 37 derselben, abgesehen von dem häufig lebensrettenden Effect der Operation, Heilung erfolgte, also über $^2/_3$ aller Operirten im Besitze ihrer erkrankten Extremität blieben. So ausserordentliche Fortschritte die neueste Zeit auch in der Herstellung künstlicher Glieder gemacht hat, so leistet doch auch die minimalste nach der Operation zurückgebliebene Fingerbewegung functionell ungleich mehr, als die mit dem besten Mechanismus ausgestattete künstliche Hand

und ein ähnliches Verhältniss dürfte auch an der untern Extremität in Betracht zu ziehen sein. Es ist daher die Gelenkresection als eine der schönsten und segensreichsten Errungenschaften der Neuzeit zu betrachten, da uns dieselbe die Möglichkeit bietet, auch bei den schwersten Gelenkaffectionen dem Kranken nicht nur das Leben, sondern auch das erkrankte Glied mit mehr oder weniger ausgesprochener Functionsfähigkeit zu erhalten.

Lebenslauf.

Am 13. Mai 1848 wurde ich, Paul Merten, Sohn des Kanzlei-Director Merten und der Agnes, geb. Kauffmann, evang. Confession, zu Rosenberg in Westpreussen geboren, wo ich auch den ersten Elementarunterricht erhielt, besuchte dann vom Herbst 1860 an das Gymnasium zu Culm und wurde von demselben zu Michaelis 1867 mit dem Zeugniss der Reife entlassen. Im Beginn des Wintersemesters begab ich mich nach Greifswald, um dort Medicin zu studiren und wurde unter dem Rectorate des Geh. Rath Prof. Dr. Budge immatriculirt und unter dem Decanate des Geh. Rath Prof. Dr. Pernice in das Album der medicinischen Facultät eingetragen. Am 26. Juli 1870 bestand ich das Tentamen physicum und am 26. Juli 1872 das Examen rigorosum.

Während des französischen Krieges war ich vom 5. Aug. bis Mitte Decbr. in den Lazarethen zu Weissenburg und Mannheim beschäftigt, kehrte nach Auflösung des letzteren nach Berlin zurück und wurde daselbst dem Etappen-Commando des Anhalter Bahnhofs als Arzt überwiesen. In dieser Stellung verblieb ich bis in den Sommer hinein, war im Sommersemester bei der medicinischen Fakultät in Berlin immatriculirt und kehrte zu Michaelis 1871 nach Greifswald zurück.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Cursus bei den Herren:

Dr. Arndt: Electrotherapie.
Dr. Bengelsdorff: Diätetik.
Dr. Buchholz: Zoologie.
Prof. Budge: Gesammte Anatomie, Anatomie der Sinnesorgane, Praeparirübungen, Experimentalphysiologie, den mikroskopisch-physiologischen Cursus.
Prof. v. Feilitzsch: Experimentalphysik und Wärmelehre.
Prof. Grohe: Allgemeine Pathologie und Therapie, specielle Pathologie und Therapie, die Krankheiten der Sexualorgane und den practischen Cursus der pathologischen Anatomie.
Prof. Haeckermann: Gerichtliche Medicin.
Prof. Hüter: Allgemeine Chirurgie, die chirurgischen Krankheiten des Kopfes und des Halses, chirurgische Operationslehre, den chirurgischen Operationscursus und die chirurgische Klinik.
Prof. Jessen: Allgemeine Botanik.
Dr. Krabler: Physikalische Diagnostik und über Kinderkrankheiten.
Prof. Landois: Vergleichende Anatomie, Zeugungslehre und Entwicklungsgeschichte.

Prof. Laurer: Chirurgische Verbandlehre.
Prof. Limpricht: Chemie und chemisches Practicum.
Prof. Mosler: Specielle Pathologie und Therapie, Krankheiten des Kehlkopfs, Physicalische Diagnostik und die medicinische Klinik.
Dr. Otto: Physiologische Chemie und das Repetitorium der gesammten Chemie.
Prof. Pernice: Theorie der Geburtshülfe, Krankheiten der Neugebornen und die geburtshülfliche Klinik.
Prof. Schirmer: Augenheilkunde, Refractions- und Accommodationsstörungen des Auges und die Augenklinik.
Dr. Scholz: Mineralogie.
Prof. Traube: Medicinische Klinik.
Dr. Vogt: Chirurgisch-propaedentische Uehungen, Ausgewählte Capitel der Zahn- und Ohrenheilkunde.

Allen diesen Herren, die zu meiner Ausbildung beigetragen haben, sage ich bei dieser Gelegenheit meinen tiefgefühlten Dank.

Thesen.

I.

Bei der Gelenkresection ist die subperiostale Technik der nicht subperiostalen entschieden vorzuziehen.

II.

Bei Entzündungen innerer Organe wirken warme Bäder antiphlogistisch.

III.

Bei Schieflagen ist bei nur für einen oder zwei Finger durchgängigem Muttermund die Wendung auf den Kopf zu machen und nicht die vollständige Erweiterung des Muttermundes behufs Wendung auf den Fuss abzuwarten.